

**PENGARUH VIDEO-ANIMASI TERHADAP HASIL BELAJAR
SISWA KELAS XI SMAN 5 PONTIANAK PADA MATERI
KESETIMBANGAN KIMIA**

ARTIKEL PENELITIAN

**OLEH:
SYAILA NURHAYATI
NIM. F02109015**



**PROGRAM STUDI PENDIDIKAN KIMIA
JURUSAN PENDIDIKAN MIPA
FAKULTAS KEGURUAN DAN ILMU PENDIDIKAN
UNIVERSITAS TANJUNGPURA
PONTIANAK
2014**

PENGARUH VIDEO-ANIMASI TERHADAP HASIL BELAJAR SISWA KELAS XI SMAN 5 PONTIANAK PADA MATERI KESETIMBANGAN KIMIA

Syaila Nurhayati, A. Ifriany, Ira Lestari

Program Studi Pendidikan Kimia FKIP UNTAN

Email : syaila1991@gmail.com

Abstrak: Tujuan penelitian ini untuk mengetahui perbedaan hasil belajar antara siswa yang diajar menggunakan media video-animasi dengan siswa yang diajar tanpa menggunakan media video-animasi pada materi kesetimbangan kimia dan besarnya pengaruh penggunaan media video-animasi terhadap hasil belajar siswa kelas XI SMA Negeri 5 pontianak. Bentuk penelitian yang digunakan adalah eksperimen semu (*Quasi Exsperimental Design*) dengan rancangan penelitian yang digunakan adalah “*Nonequivalent Control Group Pretest Posttest Design*”. Analisis data dengan menggunakan uji *U Mann Whitney*. Hasil data menunjukkan bahwa terdapat perbedaan hasil belajar antara siswa yang diajar menggunakan media video-animasi dengan siswa yang diajar tanpa menggunakan media video-animasi. Pembelajaran menggunakan video-animasi memberikan pengaruh sebesar 27,34% terhadap peningkatan hasil belajar siswa kelas XI SMA Negeri 5 Pontianak.

Kata kunci: *video-animasi, hasil belajar, kesetimbangan kimia*

Abstract: Aims of this research were to determine the differences of learning outcomes between students who were taught by using the video-animation media and students who were taught without using video-animation media on the chemical equilibrium and influence by using video-animation media toward learning outcomes of XI grade students of SMAN 5 Pontianak. The method of this research was quasi-experiment and the design of research was “*Nonequivalent Control Group Pretest-Posttest Design*”. Data were analyzed by using U-Man Whitney test. The result showed that were differences of learning outcomes between students who were taught by video-animation media and students who were taught without the video-animation media. The learning by video-animation media gave influence 27,34% to the improvement of learning outcomes of XI grade students of SMAN 5 Pontianak.

Key Words: *video-animation, learning outcomes, chemical equilibrium*

Pembelajaran kimia memiliki 3 aspek, yaitu makroskopis, mikroskopis dan simbolik. Ketiga aspek tersebut saling berhubungan dan harus dikuasai oleh siswa agar didapatkan pembelajaran yang menyeluruh. Namun, kebanyakan siswa tidak menguasai semua aspek, apalagi aspek mikroskopis yang mengandung konsep-konsep yang bersifat abstrak. Nakhleh (dalam Mangara 2007)

mengemukakan bahwa kesulitan siswa dalam memahami konsep mikroskopis dapat menimbulkan pemahaman yang salah, yang mana apabila kesalahan ini berlangsung secara konsisten akan menimbulkan terjadinya salah konsep atau miskonsepsi. Oleh karena itu, guru dituntut untuk menggunakan strategi dan media pembelajaran yang tepat untuk memudahkan siswa memahami konsep.

Proses pembelajaran kimia yang dilaksanakan guru masih belum menggunakan media pembelajaran yang tepat. Hal ini dibuktikan dari hasil observasi pada proses pembelajaran kimia di kelas XI di SMAN 5 Pontianak, bahwa guru tidak melaksanakan proses pembelajaran secara sistematis dan tidak menggunakan media yang menarik. Media pembelajaran yang digunakan haruslah menarik dan mudah dipahami oleh siswa. Menurut Arief S Sadiman (2010:7) media pembelajaran adalah alat bantu yang dapat memberikan pengalaman konkret, motivasi belajar, serta mempertinggi daya serap dan retensi belajar siswa. Bahkan penggunaan media akan dapat mempertinggi kualitas proses dan hasil pengajaran, dari berpikir konkret ke berpikir abstrak.

Media pendidikan memiliki peran penting dalam proses pembelajaran, karena media dapat memudahkan guru untuk menyampaikan isi materi kepada siswa sehingga proses pembelajaran menjadi lebih efektif. Menurut Arief S Sadiman (2010), secara umum media pendidikan mempunyai kegunaan-kegunaan, yaitu memperjelas penyajian pesan agar tidak terlalu bersifat verbal; dapat juga mengatasi keterbatasan ruang, waktu, dan daya indra seperti konsep yang terlalu luas dapat divisualisasikan dalam bentuk gambar, film dan sebagainya; selain itu juga penggunaan media pendidikan secara tepat dan bervariasi dapat mengatasi sikap pasif pada anak karena dapat menimbulkan gairah dan minat anak; Dengan sifat yang unik pada setiap siswa, lingkungan dan pengalaman yang berbeda, sedangkan kurikulum dan materi sama setiap siswa maka guru dapat menggunakan media untuk menimbulkan persepsi yang sama.

Media yang digunakan juga harus disesuaikan dengan isi materi dan karakteristik siswa. Menurut Rayandra (2012 : 23) media pembelajaran haruslah dipilih sesuai dengan karakteristik individual peserta didik. Pembelajaran dengan media audio-visual dapat menyampaikan informasi secara menyeluruh kepada seluruh siswa meskipun gaya belajar siswa yang beragam. Media audio-visual melibatkan pendengaran dan penglihatan sekaligus dalam satu proses atau kegiatan, sehingga siswa yang memiliki gaya belajar auditif dapat rangsangan belajar auditif dan siswa yang memiliki gaya belajar visual juga akan mendapatkan rangsangan belajar visual.

Salah satu materi kimia yang mengandung konsep mikroskopis adalah kesetimbangan kimia. Pada materi ini terdapat konsep pergeseran kesetimbangan yang dapat dipengaruhi oleh perubahan konsentrasi, volume, tekanan dan suhu. Kesulitan siswa dalam memahami materi terlihat dari ketidak tuntasan belajar siswa yang lebih dari 70% dengan KKM sebesar 72. Ketidak tuntasan siswa diakibatkan oleh materi yang terdiri atas konsep dan perhitungan matematis yang sulit dipahami siswa. Pergeseran kimia ini adalah hal yang bersifat abstrak, akan tetapi perubahan dari akibat pergeseran kimia tersebut dapat diamati melalui praktikum. Media yang dapat digunakan untuk memudahkan siswa memahami pergeseran kesetimbangan kimia adalah multimedia video-animasi yaitu

penggabungan dari media video dengan media animasi. Video yang berupa demonstrasi praktikum pergeseran kesetimbangan kimia akan dikombinasikan dengan media animasi. Multimedia video-animasi ini merupakan media audio-visual yang dapat mewakili seluruh karakteristik belajar siswa.

Kualitas pembelajaran memerlukan berbagai upaya untuk meningkatkannya. Upaya tersebut terkait dengan berbagai komponen yang terlibat di dalam pembelajaran, salah satu diantaranya adalah dengan pemanfaatan media pembelajaran. Menurut Mudhoffir (dalam Rayandra 2012 : 30) media pembelajaran sebagai sumber belajar merupakan suatu komponen sistem pembelajaran yang meliputi pesan, orang, bahan, alat, teknik, dan lingkungan yang dapat mempengaruhi hasil belajar peserta didik. Media pembelajaran akan memudahkan siswa untuk memahami materi selain dari penjelasan guru sehingga dapat mempengaruhi hasil belajar siswa. Penggunaan media pembelajaran yang tepat dapat menarik perhatian siswa dan meningkatkan konsentrasi siswa dalam mempelajari materi. Media pembelajar juga dapat meningkatkan partisipasi (keaktifan) siswa dalam seluruh proses pembelajaran yang dapat diungkapkan dalam bentuk reaksi siswa terhadap pembelajaran yang sedang diikutinya dengan cara memberikan umpan balik dengan segera (*feedback soon*).

Berdasarkan uraian-uraian diatas, maka peneliti tertarik untuk melakukan penelitian tentang *pengaruh video-animasi terhadap hasil belajar siswa kelas XI pada materi kesetimbangan kimia di SMA Negeri 5 Pontianak*. Penelitian ini dilakukan guna untuk melihat pengaruh dari penggunaan multimedia video-animasi terhadap hasil belajar siswa pada konsep kimia yang bersifat mikroskopi dan abstrak khususnya pada materi kesetimbangan kimia sehingga pembelajaran dapat mudah dimengerti serta siswa tidak mudah lupa dengan konsep yang telah dipelajari.

METODE

Metode penelitian yang digunakan dalam penelitian ini adalah penelitian eksperimen semu. Rancangan penelitian yang digunakan adalah *Nonequivalent Control Group Pretest Posttest Design* yang digambar sebagai berikut :

Tabel 1 Rancangan Penelitian *Nonequivalent Control Group Pretest Posttest Design*

E	Q₁	X₁	Q₂
K	Q₃	X₂	Q₄

Keterangan :

E : Kelas eksperimen

K : Kelas Kontrol

Q₁ : *Pretest* kelas eksperimen

Q₂ : *Pretest* kelas kontrol

Q₃ : *Posttest* kelas eksperimen

Q₄ : *Posttest* kelas kontrol

X₁ : Perlakuan pada kelas eksperimen dengan media video-animasi

X₂ : Perlakuan pada kelas kontrol dengan media *PowerPoint*

(Ary, 1985)

Populasi dalam penelitian ini terdiri atas dua kelas yaitu kelas XI IPA 1 dan XI IPA 2 SMAN 5 Pontianak yang diajarkan oleh guru yang sama. Sampel dalam penelitian ini merupakan sampel jenuh yang terdiri atas kelas XI IPA 1 dan XI IPA 2 yang belum diajarkan materi kesetimbangan kimia. Kelas XI IPA 1 sebagai kelas kontrol (K) dan kelas XI IPA 2 sebagai kelas eksperimen (E).

Teknik pengumpulan data pada penelitian ini adalah teknik pengukuran berupa soal (*pretest* dan *posttest*) berbentuk essay. Validitas yang digunakan adalah validitas isi Gregory. Validasi tes dalam penelitian ini dilakukan oleh dua validator yaitu satu orang dosen program studi pendidikan kimia FKIP Untan dan satu orang guru kimia SMAN 5 Pontianak. Hasil validasi instrumen soal *pretest* dan *posttest* sebesar 1 yang dapat dikategorikan sangat tinggi. Berdasarkan hasil uji coba soal tes didapat nilai *Cronbach Alpha* sebesar 0,45 dan tingkat reliabilitas soal tergolong sedang.

Prosedur penelitian dijelaskan dalam tahap-tahap sebagai berikut:

Tahap Persiapan

Langkah-langkah yang dilakukan dalam tahap persiapan antara lain : (1) Membuat instrumen penelitian berupa tes hasil belajar yang meliputi soal *pretest* dan *posttest*. (2) Membuat perangkat pembelajaran berupa rencana pelaksanaan pembelajaran (RPP) dan media video-animasi. (3) Melakukan validasi instrument penelitian dan perangkat pembelajaran. (4) Merevisi instrument penelitian dan perangkat pembelajaran berdasarkan hasil validasi. (5) Mengadakan uji coba instrumen penelitian berupa tes hasil belajar pada siswa kelas XII IPA di SMAN 5 Pontianak. (6) Menganalisis data hasil uji coba tes untuk mengetahui tingkat reliabilitas tes. (7) Menentukan kelas eksperimen dan kelas kontrol sebagai sampel penelitian.

Tahap Pelaksanaan penelitian

Pelaksanaan penelitian meliputi: (1) Memberikan *pretest* pada kelas kontrol dan kelas eksperimen untuk melihat bagaimana kemampuan awal siswa. (2) Memberikan perlakuan terhadap kelas eksperimen dan kelas kontrol, dimana kelas eksperimen mendapat pembelajaran dengan menggunakan media video-animasi dan kelas kontrol mendapat pembelajaran menggunakan media *PowerPoint*. (3) Memberikan *posttest* pada kelas eksperimen dan kelas kontrol dengan tujuan untuk mengetahui motivasi dan hasil belajar siswa setelah diberi perlakuan.

Tahap Akhir

Tahap akhir dari penelitian ini meliputi: (1) Melakukan analisis dan pengolahan data hasil penelitian pada kelas eksperimen dan kelas kontrol menggunakan uji statistik yang sesuai. (2) Menarik kesimpulan sebagai jawaban dari pertanyaan peneliti. (3) Menyusun laporan penelitian.

Perbedaan hasil belajar antara kelas eksperimen dan kelas kontrol pada materi sistem periodik unsur dapat diketahui dengan memberikan penilaian pada hasil *pretest* dan *posttest* siswa kelas eksperimen dan kelas kontrol. Data nilai hasil belajar yang diperoleh kemudian diolah menggunakan menggunakan program *SPSS 17,0 for windows*. Data nilai tersebut dilakukan uji normalitas *Shapiro-Wilk*. Jika kedua kelas berdistribusi normal, maka dilakukan uji statistik parametrik menggunakan uji t. Jika salah satu atau kedua kelas tidak berdistribusi

normal maka dilakukan uji statistik non-parametrik menggunakan uji *U Mann-Whitney*.

Perhitungan besar pengaruh penerapan media video-animasi terhadap hasil belajar siswa kelas XI pada materi kesetimbangan kimia di SMAN 5 Pontianak digunakan rumus *effect size*. Setelah diperoleh nilai ES dari rumus *effect size*, maka nilai tersebut dimasukan ke dalam tabel luas di bawah lengkung normal standar O ke Z kemudian dikalikan 100% sehingga diperoleh nilai persentase pengaruh penerapan media video-animasi terhadap hasil belajar siswa.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Hasil Penelitian

1. Hasil Belajar Kelas Eksperimen dan Kelas Kontrol

Jumlah siswa kelas eksperimen yang diolah datanya sebanyak 32 siswa, sedangkan jumlah siswa kelas kontrol yang diolah datanya sebanyak 30 siswa. Nilai rata-rata *pretest* pada kelas eksperimen dan kelas kontrol masing-masing sebesar 19,06 dan 19. Pengolahan nilai *pretest* yaitu untuk mengetahui kemampuan awal siswa sebelum diajarkan materi kesetimbangan kimia.

Persentase ketuntasan hasil *pretest* dan *posttest* kelas eksperimen adalah sebagai berikut:

Tabel 2 Persentase Hasil *Pretest* dan *Posttest* Kelas Eksperimen

Nilai	<i>Pretest</i>		<i>Posttest</i>	
	Tuntas	Tidak Tuntas	Tuntas	Tidak Tuntas
Jumlah Siswa	0	32	25	7
Persentase (%)	0%	100%	78,13%	21,87%
Rata-Rata Nilai	19,06		72,19	

Persentase ketuntasan hasil *pretest* dan *posttest* kelas kontrol adalah sebagai berikut:

Tabel 3 Persentase Hasil *Pretest* dan *Posttest* Kelas Kontrol

Nilai	<i>Pretest</i>		<i>Posttest</i>	
	Tuntas	Tidak Tuntas	Tuntas	Tidak Tuntas
Jumlah Siswa	0	30	16	14
Persentase (%)	0%	100%	53,33%	46,67%
Rata-Rata Nilai	19		63,67	

Berdasarkan uji normalitas *pretest* dengan menggunakan program *SPSS 17 for windows* diperoleh nilai *Sig* pada test *Shapiro-Wilk* pada kelas eksperimen sebesar 0,000 dan pada kelas kontrol diperoleh nilai *Sig* sebesar 0,000 yang berarti $sig < 0,05$ ($0,000 < 0,05$) sehingga data *pretest* pada kedua kelas tidak berdistribusi normal. Karena kedua kelas tidak berdistribusi normal, maka untuk pengujian hipotesis digunakan uji statistik non

parametrik yaitu uji *U-Man Whitney*. Hasil uji *U-Man Whitney* dengan taraf nyata $\alpha = 5\%$ terhadap nilai *pretest* diperoleh nilai *Asymp.Sig (2-tailed)* sebesar 0,928 yang berarti $0,928 > 0,05$ maka H_0 diterima atau H_a ditolak. Hal ini dapat disimpulkan bahwa tidak terdapat perbedaan kemampuan awal antara siswa kelas eksperimen dengan siswa kelas control pada materi kesetimbangan kimia.

Nilai rata-rata *posttest* pada kelas eksperimen dan kelas kontrol masing-masing sebesar 72,19 dan 63,67. Pengolahan nilai *posttest* yaitu untuk mengetahui hasil belajar siswa setelah diajarkan materi kesetimbangan kimia. Berdasarkan analisis uji normalitas *posttest* dengan menggunakan program *SPSS 17 for windows* diperoleh nilai *sig* pada test *Shapiro-Wilk* pada kelas eksperimen sebesar 0,000 dan pada kelas kontrol diperoleh nilai *Sig* sebesar 0,000 yang berarti nilai *sig* $< 0,05$ ($0,000 < 0,05$) sehingga data *posttest* pada kedua kelas tidak berdistribusi normal. Karena kedua kelas tidak berdistribusi normal, maka untuk pengujian hipotesis digunakan uji statistik non parametrik yaitu uji *U-Man Whitney*. Hasil uji *U-Man Whitney* dengan taraf nyata $\alpha = 5\%$ terhadap nilai *posttest* diperoleh nilai *Asymp.Sig(2-tailed)* sebesar 0,003, karena nilai *asymp.sig (2-tailed)* $< 0,05$ ($0,003 < 0,05$) maka H_0 ditolak dan H_a diterima. Hal ini dapat disimpulkan bahwa terdapat perbedaan hasil belajar antara siswa yang diajar menggunakan media video-animasi dengan siswa yang diajarkan tanpa menggunakan media video-animasi pada materi kesetimbangan kimia kelas XI SMA Negeri 5 Pontianak.

2. Pengaruh Penerapan Media Video-Animasi Terhadap Peningkatan Hasil Belajar Siswa

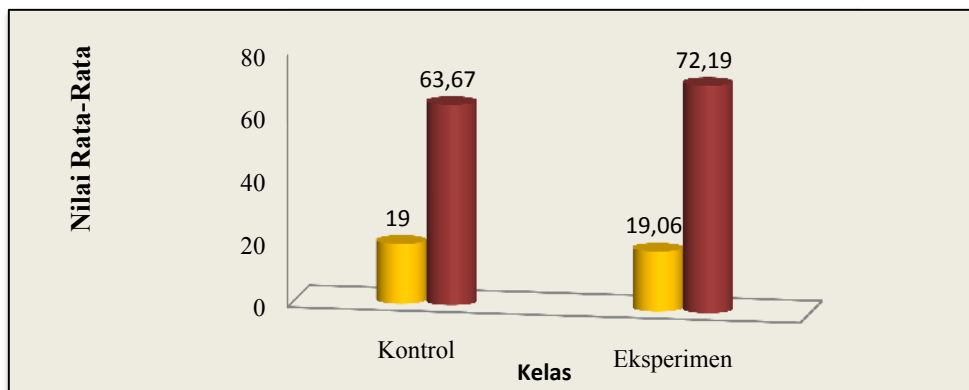
Hasil perhitungan *effect size* terhadap peningkatan hasil belajar sebesar 0,75 yang tergolong sedang. Jika dilihat dari kurva lengkungan normal standar dari tabel 0 ke Z, maka penggunaan media video-animasi pada materi kesetimbangan kimia memberikan pengaruh sebesar 27,34% yang berarti media video-animasi ini memberikan pengaruh yang cukup signifikan terhadap peningkatan hasil belajar siswa kelas XI SMAN 5 Pontianak.

Pembahasan

Penelitian ini dilaksanakan mulai tanggal 19 November 2013 sampai dengan tanggal 22 November 2013 pada kelas XI IPA 1 dan kelas XI IPA 2 di SMAN 5 Pontianak. Kelas XI IPA 1 bertindak sebagai kelas kontrol yang diberikan perlakuan berupa pembelajaran yang diajarkan tanpa menggunakan media video-animasi tetapi siswa diajarkan menggunakan media *PowerPoint* pada materi kesetimbangan kimia. Kelas XI IPA 2 bertindak sebagai kelas eksperimen yang diberikan perlakuan berupa pembelajaran dengan menggunakan media video-animasi pada materi kesetimbangan kimia.

Berdasarkan data persentase hasil *pretest* dan *posttest* pada kelas eksperimen maka dapat dilihat ketuntasan siswa (KKM 70) pada materi kesetimbangan kimia meningkat sebanyak 25 siswa (78,13%) dari 32 siswa dengan kenaikan nilai rata-rata 53,13. Persentase hasil *pretest* dan *posttest* pada kelas kontrol dapat dilihat ketuntasan siswa pada materi kesetimbangan kimia

meningkat sebanyak 16 siswa (53,33%) dari 30 siswa dengan kenaikan nilai rata-rata 44,67. Hasil perhitungan rata-rata *pretest* dan *posttest* menunjukkan bahwa nilai rata-rata hasil belajar kelas eksperimen lebih tinggi dari rata-rata hasil belajar siswa kelas kontrol. Hal ini dapat dibuktikan pada Gambar 1 berikut ini:



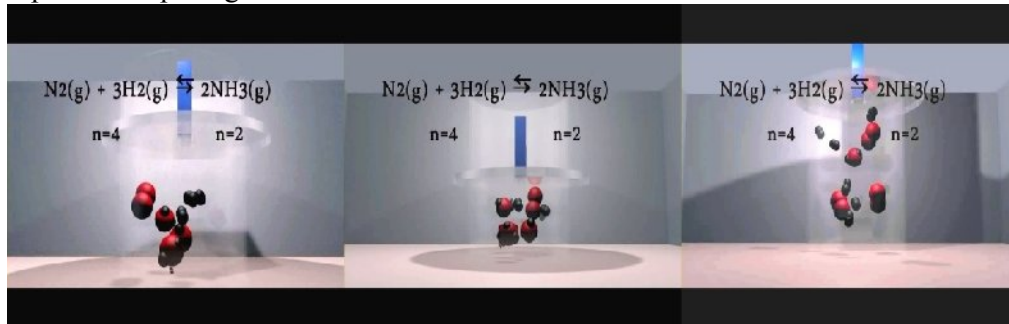
Gambar 1 Diagram Batang Nilai Rata-Rata *Pretest* dan *Posttest*

Penyebab lebih tingginya peningkatan rata-rata hasil belajar siswa kelas eksperimen adalah pemahaman terhadap materi yang didapat oleh siswa. Pemahaman materi yang diperoleh siswa kelas eksperimen didapat dari penggunaan media video-animasi. Penggunaan media video-animasi ini siswa dapat lebih mudah untuk memahami materi pergeseran kesetimbangan kimia karena siswa melihat perubahan yang terjadi secara langsung melalui media video-animasi. Konsep-konsep yang dijelaskan dapat mudah dipahami siswa karena guru menjelaskan konsep disertai dengan contoh langsung berupa reaksi kimia, perubahan akibat adanya pergeseran kesetimbangan dapat dilihat oleh siswa. Pemahaman yang siswa dapat dari melihat langsung akan bersifat lebih tahan lama daripada siswa harus membayangkan dalam pikiran masing-masing. Hal ini sesuai dengan pendapat dari Arief S Sadiman (2010) bahwa media merupakan alat bantu yang dapat memberikan pengalaman konkret, motivasi belajar serta dapat mempertinggi daya serap dan retensi belajar siswa.

Media ini juga dikombinasikan dengan animasi berupa bentuk partikel gas yang akan diberi perlakuan sehingga terjadi pergeseran kesetimbangan, siswa dapat melihat perubahan jumlah partikel yang terjadi. Siswa terlihat tertarik untuk memperhatikan media video-animasi karena media yang digunakan merupakan media audiovisual yang dapat mewakili gaya belajar semua siswa, sehingga jika siswa yang gaya belajarnya visual maka siswa harus mendapatkan rangsangan belajar visual, begitu juga jika siswa yang gaya belajarnya auditif harus mendapatkan rangsangan belajar auditif. Hal ini sesuai dengan pendapat dari Rayandra Asyhar (2012) yang menyebutkan bahwa media pembelajaran haruslah dipilih sesuai dengan karakteristik individual peserta didik yang sedapat mungkin harus memberikan layanan pada setiap peserta didik sesuai dengan karakteristik belajarnya. Melalui media video-animasi ini siswa dapat merumuskan kesimpulan sendiri sehingga dapat melatih siswa untuk mencari pemahamannya sendiri

dengan bantuan lembar kerja saat siswa menonton video yang dapat mengarahkan siswa untuk menyimpulkan materi.

Media video-animasi dapat membantu siswa dalam memahami konsep mikroskopis dari pergeseran kesetimbangan kimia, karena media animasi membantu siswa memvisualisasikan gambaran partikel-partikel gas yang terlibat dalam suatu reaksi kesetimbangan, sehingga siswa dapat melihat perubahan jumlah partikel-partikel gas pada saat pergeseran kesetimbangan terjadi. Hal ini dapat dilihat pada gambar berikut :



Gambar 2 Partikel gas ketika terjadi pergeseran kesetimbangan kimia pada proses pembentukan amoniak

Media ini mempermudah siswa untuk memahami konsep sehingga hasil belajar siswa pun dapat meningkat. Partikel-partikel gas yang bergerak memberikan gambaran nyata saat pergeseran kesetimbangan terjadi, ketika tekanan diperbesar dan volume diperkecil maka jumlah partikel gas amoniak semakin banyak karena kesetimbangan bergeser ke arah kanan. Begitu juga ketika tekanan diperkecil sehingga volume menjadi besar maka jumlah partikel gas nitrogen dan gas hidrogen semakin banyak karena kesetimbangan bergeser ke arah kiri. Melalui media ini siswa dapat memahami konsep mikroskopis yang terdapat dalam materi pergeseran kesetimbangan kimia.

Nilai rata-rata *posttest* siswa, jika dibandingkan dengan KKM yang ditetapkan oleh guru yaitu 70, untuk kelas kontrol yang nilai rata-ratanya 63,67 masih berada dibawah nilai KKM, sedangkan untuk kelas eksperimen dengan nilai rata-rata 72,19 berada diatas KKM. Kedua kelas tersebut sama-sama diberikan pembelajaran menggunakan media hanya saja media yang digunakan berbeda. Kelas kontrol diajarkan menggunakan media *PowerPoint* yang berisi penjelasan-penjelasan singkat dari materi, sedangkan kelas eksperimen diajarkan menggunakan media video-animasi yang merupakan gabungan media video demonstrasi praktikum dengan media animasi.

Perhitungan *Effect Size* dilakukan untuk mengetahui seberapa besar pengaruh media video-animasi terhadap hasil belajar siswa kelas XI pada materi kesetimbangan kimia di SMAN 5 Pontianak. Untuk menghitung *Effect Size* menggunakan data rata-rata *posttest* pada kelas eksperimen dan kelas kontrol serta standar deviasi data *posttest* pada kelas kontrol. Hasil perhitungan *effect size* diperoleh nilai ES sebesar 0,75. Karena $0,2 < ES \leq 0,8$ yaitu $0,2 < 0,75 \leq 0,8$ maka digolongkan sedang. Jika dilihat dari kurva lengkungan normal standar dari tabel 0 ke Z, maka penggunaan media video-animasi pada materi kesetimbangan kimia

memberikan pengaruh sebesar 27,34% yang berarti media video-animasi ini memberikan pengaruh yang cukup signifikan terhadap peningkatan hasil belajar siswa kelas XI SMAN 5 Pontianak.

KESIMPULAN DAN SARAN

Kesimpulan

Berdasarkan hasil penelitian tentang pengaruh penggunaan media video-animasi terhadap hasil belajar siswa kelas XI pada materi kesetimbangan kimia di SMAN 5 Pontianak dapat disimpulkan bahwa : Terdapat perbedaan hasil belajar siswa kelas XI sebesar 8,52% antara siswa yang diajar dengan menggunakan media video-animasi dengan siswa yang diajarkan tanpa menggunakan media video-animasi pada materi kesetimbangan kimia di SMAN 5 Pontianak. Pembelajaran dengan menggunakan media video-animasi memberikan pengaruh sebesar 27,34% terhadap peningkatan hasil belajar siswa kelas XI pada materi kesetimbangan kimia di SMAN 5 Pontianak .

Saran

Dari penelitian yang telah dilakukan, terdapat beberapa temuan yang dapat dijadikan sebagai saran dalam rangka pengembangan pengajaran kimia di sekolah menengah. Adapun saran-saran dalam penelitian ini yaitu (1) Pembelajaran dengan menggunakan media video-animasi ini dapat meningkatkan hasil belajar siswa, maka diharapkan guru dapat menggabungkan media ini dengan model pembelajaran yang menarik dan sesuai karakteristik siswa. (2) Diharapkan kepada peneliti selanjutnya dapat melaksanakan penelitian lanjutan untuk materi yang lainnya dengan menggunakan media video-animasi pada pembelajaran kimia di sekolah.

DAFTAR RUJUKAN

- Arief S. Sadiman, Rahardjo, Anung Haryano & Rahardjito. (2009). **Media Pendidikan Pengertian, Pengembangan dan Pemanfaatannya**. Jakarta : PT. Raja Grafindo Persada.
- Fengfeng ke, Huifen Lin, Yu-Hui Ching. (2006). Effect Of Animation On Multi-Level Learning Outcomes For Learners With Different Characteristics : A Meta-Analytic Assessment And Interpretation. **Journal of Visual Literacy**. Volume 26 Number 1 : 15-40.
- Katrin Soika, Priit Reiska, Rain Mikser. (2010). **The Importance Of Animation As A Visual Method In Learning Chemistry**. Estonia : Tallinn University.

- Falvo, D. (2008). Animations and simulations for teaching and learning molecular chemistry. **International Journal of Technology in Teaching and Learning**, 4 (1), 68–77.
- Mangara Sihaloho. 2012. **Analisis Pemahaman Konsep Pergeseran Kesetimbangan kimia Pada Tingkat Makroskopis Dan Mikroskopis Siswa.** (online).
(ejurnal.ung.ac.id/index.php/JE/article/download/1157/943 di unduh tanggal 20 Januari 2013)
- Rayandra Asyhar. (2012). **Kreatif Mengembangkan Media Pembelajaran.** Jakarta : Referensi Jakarta.